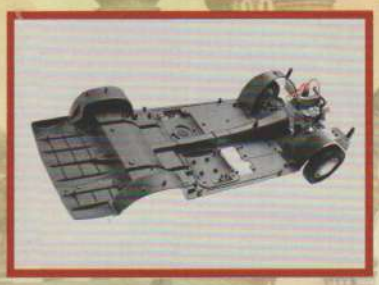
Рекомендуемая цена: 499 р.

СОБЕРИТЕ ВАЗ-2101 «Жигули»

ВСЯ ИСТОРИЯ САМОЙ ЛЮБИМОЙ СОВЕТСКОЙ МАШИНЫ



СБОРКА МОДЕЛИ

№ 19

СИЛОВОЙ АГРЕГАТ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-2101

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ В МАСШТАБЕ 1:8

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

ISSN 2618-7248

9 772618 724302 00019

hachette

16+ КОЛЛЕКЦИЯ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

КУПИТЕ ВСЕ ВЫПУСКИ И СОБЕРИТЕ МОДЕЛЬ ВАЗ-2101

Соберите ВАЗ-2101 «Жигули» 16+
Выпуск 19, 2019

РОССИЯ
Учредитель: ООО «Бауэр Медиа»
Главный редактор: Фрид Мария Александровна
Адрес учредителя, редакции: 127015, г. Москва, ул. Вятская, 49, стр. 2
Издатель: ООО «Ашет Коллекция»
Адрес издателя:
127015, Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2
Адрес для писем: 127220, Москва, а/я 40
Отдел обслуживания клиентов:
8 – 800 – 200 – 72 – 12
По техническим вопросам обращайтесь по адресу:
info@hachette-kollektsia.ru
Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
Свидетельство ПИ № ФС 77 – 70621 от 03.08.2017 г.
Распространение: ООО «ТДС»
E-mail: tds@bauermedia.ru

БЕЛАРУСЬ
Импортер в Беларусь: ООО «Росчерк», г. Минск, ул. Сурганова, 57 Б, офис 123.
Тел.+ 375-17-331-94-27 (41).

КАЗАХСТАН
Распространение: ТОО «КазПресс»
Республика Казахстан, г. Алматы
Тел.: (+7 727) 250-21-64

УКРАИНА
Учредитель и издатель:
ООО «Ашетт Коллексьон Україна»
Юридический адрес:
ул. Шелковичная, д. 42-44, оф. 15 В
г. Киев, 01601
Распространение:
ООО «Эдипресс Украина»
ул. Димитрова, 5, корп. 10а,
г. Киев, 03680
тел.: (+380 44) 498-98-83

Отпечатано в типографии:
LSC COMMUNICATIONS
Ul. Bema 2 C
27200 Starachowice
POLAND

Тираж: 12 200 экз.
Цена: 499 р.

Издатель оставляет за собой право увеличить рекомендуемую цену выпусков.
Редакция оставляет за собой право изменять последовательность номеров и их содержание.
Периодическое издание.

В каждом номере журнала часть модели и инструкция по сборке. Не продавать отдельно. Коллекция для взрослых. Содержит мелкие детали. Режущие края. Модель для сборки. Продукт предназначен для конструкторов-моделистов, не является игрушкой. Фотографии не служат для точного описания товара.

© 2019 Hachette Collections, France
© 2019 Ашет Коллекция
© 2019 Ашетт Коллексьон Україна

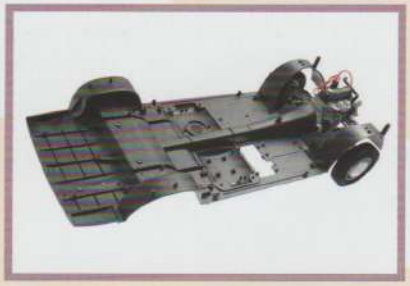
Воспроизведение материалов в любом виде, полностью или частями, запрещено.
Все права защищены.

Подписано в печать: 18.10.2018.
Дата выхода в свет: 10.01.2019.

Фотографии и иллюстрации:
Стр. 6 © ИТАР ТАСС; Стр. 7 (вверху) © О. Иванов; Стр. 7 (слева внизу) © Фотобанк Лори; Стр. 7 (справа внизу), 8 © РИА Новости; Стр. 9, 11 (вверху, слева внизу) © AKG Images; Стр. 10 (вверху) © Fine Art; Стр. 10 (внизу), 11 (внизу справа) © частная коллекция.

ВАЗ-2101 «Жигули»

СБОРКА МОДЕЛИ 3



Установка арок задних крыльев

«ЖИГУЛИ»: КУЛЬТОВАЯ МАРКА 6

Силовой агрегат автомобиля ВАЗ-2101

МИРОВАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 9

Рудольф Дизель: человек и двигатель

Узнайте больше о коллекции на сайте:
www.vaz2101-collection.ru

Установка арок задних крыльев

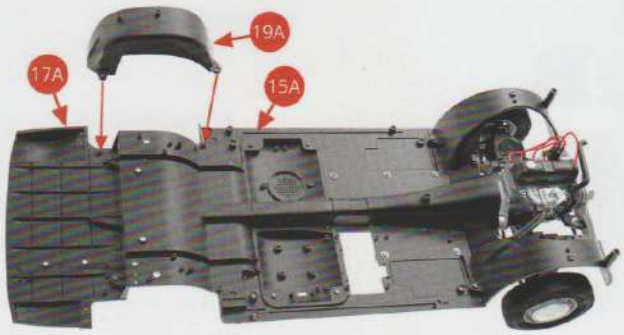
С деталями этого номера вы установите арки задних крыльев на уже собранную часть вашей модели.

- 19A Арка левого заднего крыла
- 19A Арка правого заднего крыла
- NM Винт M2,3 × 4 мм (5 шт.)

Схемы сборки

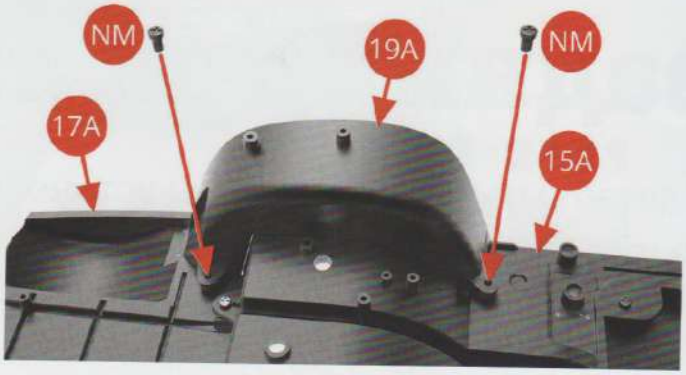
СБОРКА МОДЕЛИ

1



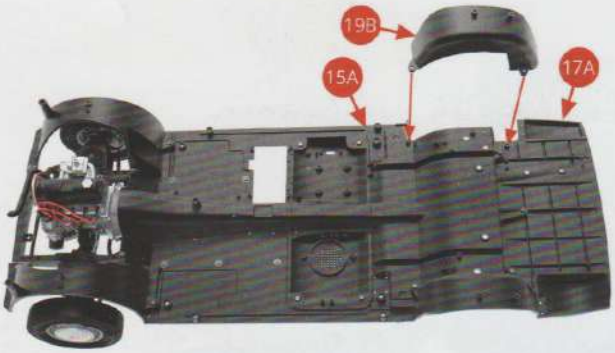
Приложите арку левого заднего крыла 19A к полу кузова 15A и полу багажника 17A в соответствии с рисунком.

2



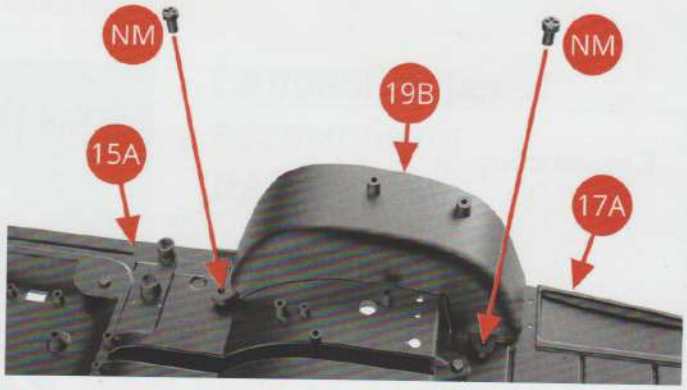
Прикрепите арку левого заднего крыла 19A к полу кузова 15A и полу багажника 17A двумя винтами NM.

3



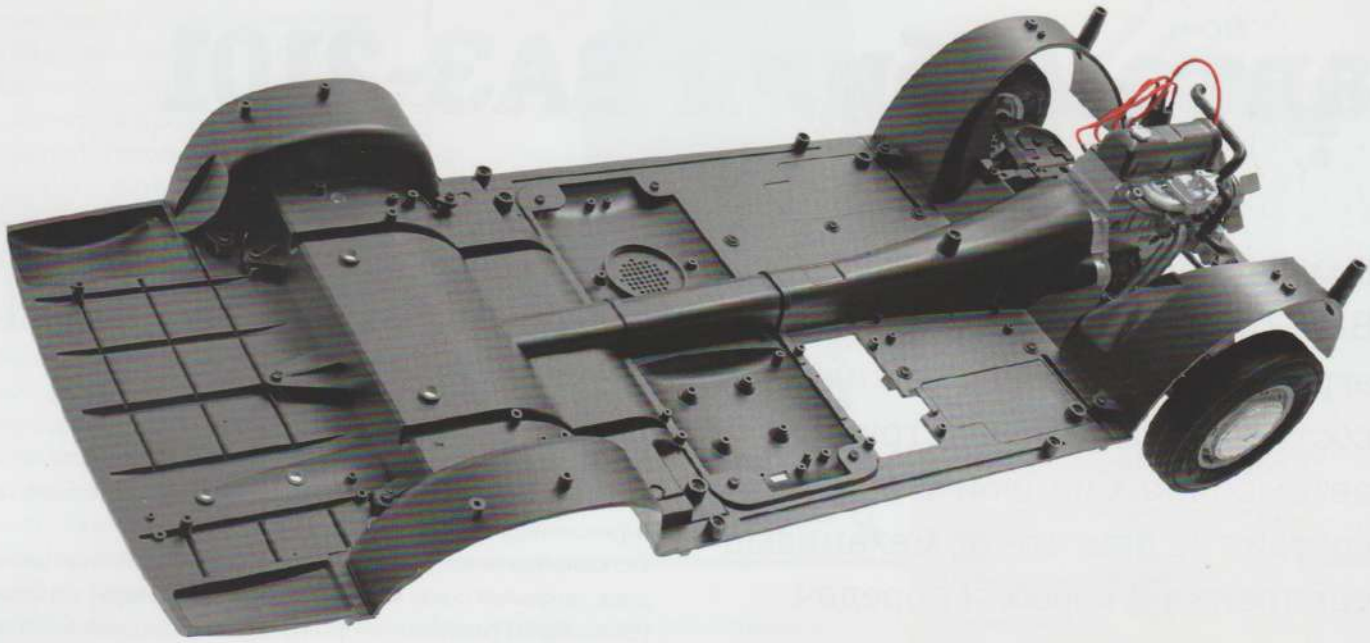
Приложите арку правого заднего крыла 19B к полу кузова 15A и полу багажника 17A в соответствии с рисунком.

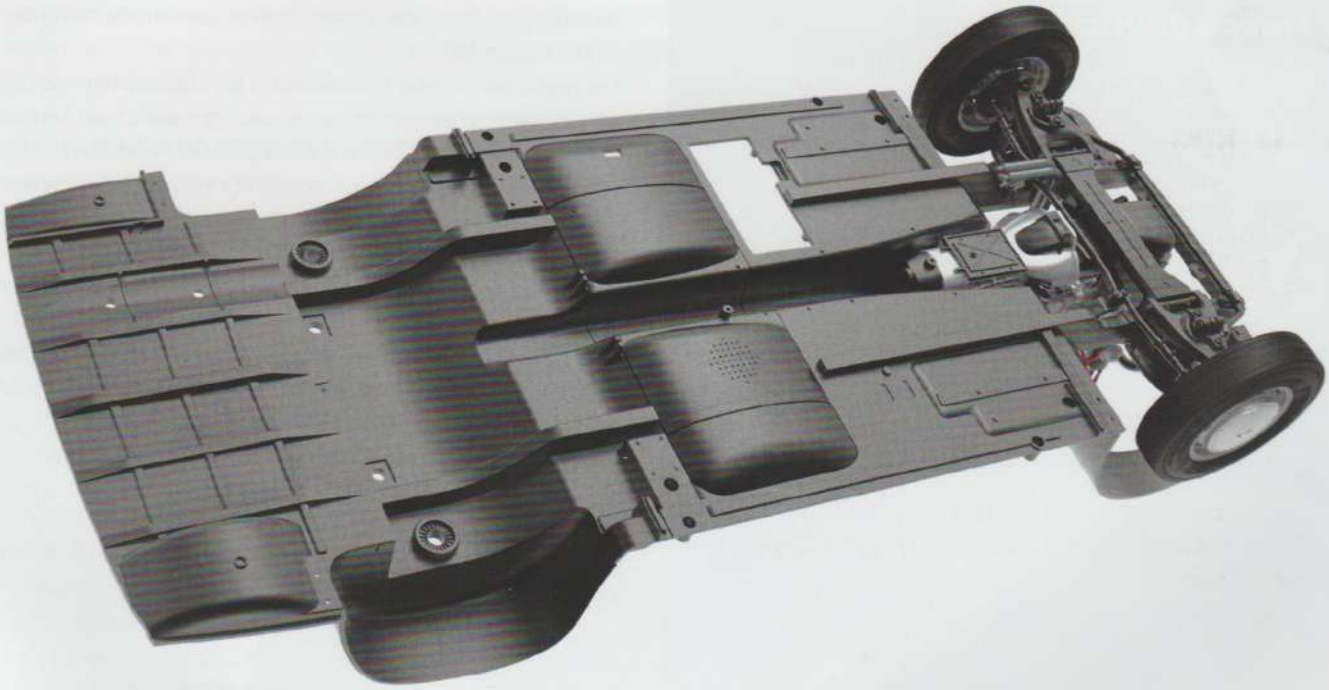
4



Прикрепите арку правого заднего крыла 19B к полу кузова 15A и полу багажника 17A двумя винтами NM.

Вид узлов после сборки





Отложите оставшиеся детали для последующих этапов сборки.

Силовой агрегат автомобиля ВАЗ-2101

В моторном отсеке автомобиля ВАЗ-2101 смонтирован силовой агрегат, являющийся важнейшей составной частью конструкции автомобиля. Силовой агрегат состоит из двигателя, механизма сцепления и коробки передач.

От частей силового агрегата зависит работа автомобиля, его мощность. ВАЗ-2101 имел двигатель объемом 1,2 л. Разработан он был на основе фиатовского, но увеличенное расстояние между центрами цилиндров позволило на одной основе выпускать моторы объемом 1,3 л, 1,5 л и 1,6 л.

Двигатель

Двигатель ВАЗ-2101 – карбюраторный, четырехтактный, четырехцилиндровый, рядный, верхнеклапанный.

Основной деталью двигателя является чугунный блок цилиндров, закрытый снизу масляным картером. Сверху на блоке установлена головка, которая закрыта крышкой. В блоке, головке блока и в моторном отсеке кузова смонтированы основные механизмы и приборы систем, обеспечивающих работу двигателя. К ним относятся: кривошипно-шатунный механизм; механизм газораспределения; системы смазки, питания, вентиляции и охлаждения двигателя, а также приборы зажигания.

На переднем конце коленчатого вала двигателя установлена ременная передача, приводящая в действие вентилятор и водяной насос системы охлаждения. С помощью ременной передачи осуществляется и привод генератора переменного тока. Цепная передача обеспечивает привод от коленчатого вала к газораспределительному механизму, прерывателю-распределителю системы зажигания и топливному насосу, который подает бензин в карбюратор.

Эффективность использования рабочего объема цилиндров двигателя характеризует его литровая мощность, которая у двигателя ВАЗ-2101 составляет около 52 л. с./л. Это достаточно высокий показатель для легковых автомобилей с карбюраторными двигателями, так как средний показатель для автомобилей этого класса находится в пределах 40–60 л. с./л. Высокая литровая мощность двигателя достигнута за счет повышенной степени сжатия, применения системы питания с падающим потоком смеси и верхнего расположения распределительного вала и клапанов. Это дало возможность значительно повысить максимальные обороты коленчатого вала

Масса двигателя

Сухая масса двигателя (без сцепления и коробки передач) составляет 114 кг. При этом на 1 л. с. мощности двигателя приходится 1,64 кг его массы, в то время как средний удельный показатель для карбюраторных двигателей легковых автомобилей находится в пределах 1,5–2,5 кг/л. с.

Вид двигателя под открытым капотом советского малолитражного легкового автомобиля «Жигули». 1971 год.

двигателя. Конструкция узлов и механизмов двигателя, применяемые материалы (легированные высококачественные стали, алюминиевые и сталеалюминиевые сплавы, тонкостенное литье, разнообразные пластмассы и резинотехнические изделия), а также современная технология производства обеспечили высокую долговечность и износостойкость двигателя.

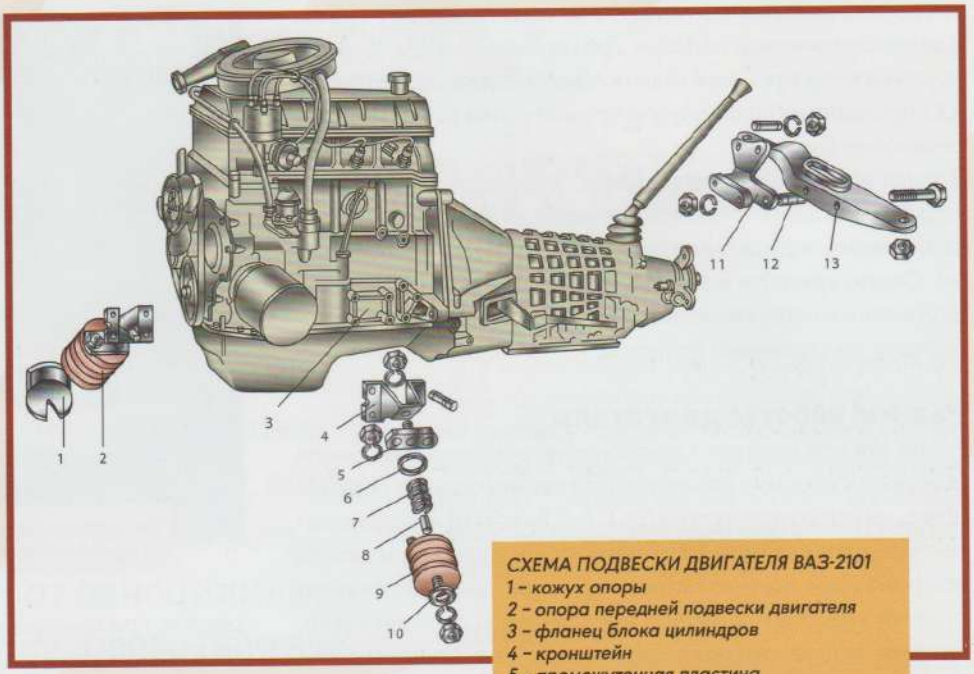


СХЕМА ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ ВАЗ-2101
1 – кожух опоры
2 – опора передней подвески двигателя
3 – фланец блока цилиндров
4 – кронштейн
5 – промежуточная пластина
6 – изолирующее пластмассовое кольцо
7 – пружина опоры
8 – буфер
9 – подушка опоры
10 – шайба
11 – опора задней подвески двигателя
12 – дистанционная втулка
13 – поперечина задней подвески двигателя

Механизм сцепления и коробка передач

Крутящий момент от коленчатого вала двигателя передается на задние ведущие колеса автомобиля с помощью механизма сцепления и коробки передач. Величина крутящего момента может изменяться за счет переключения передач при помощи рычага. При этом в коробке передач число оборотов ее вторичного вала уменьшается, а крутящий момент, передаваемый на ведущие колеса, увеличивается. При переключении передач коленчатый вал двигателя отсоединяется от механизмов силовой передачи при помощи вилки выключения сцепления.

На коробке передач установлен червячный привод спидометра. На двигателе установлены электрические датчики давления масла и температуры охлаждающей жидкости.

Установка силового агрегата

Силовой агрегат установлен на трех упругих опорах, которые воспринимают нагрузки, возникающие от реактивного момента при работе двигателя, трогании с места, разгоне и торможении. Эластичная подвеска двигателя обеспечивает минимальную передачу вибраций от двигателя к кузову.

Две передние эластичные опоры соединяются с двумя боковыми кронштейнами, прикрепленными к блоку цилиндров двигателя и к поперечине резиновыми подушками с привулканизированными к ним стальными шайбами. Подушки крепятся на кронштейнах пластинами. Динамические нагрузки на передние

Детали сцепления автомобиля ВАЗ-2101.

Сборка автомобиля «Жигули» на одном из участков главного конвейера ВАЗа. 1979 год.

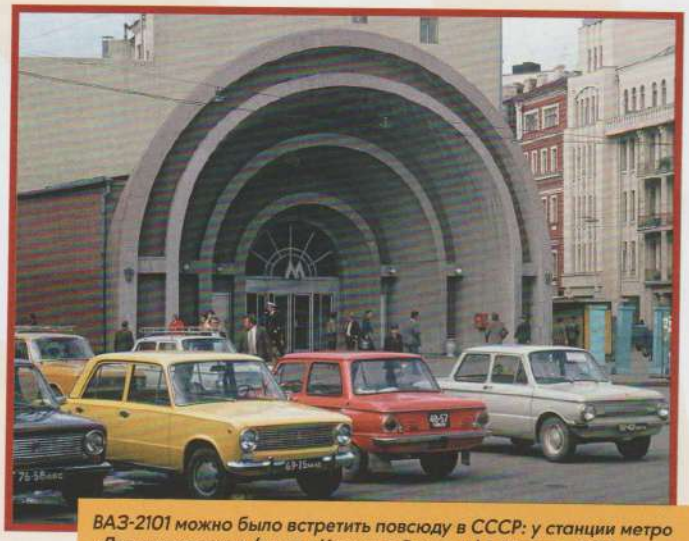
опоры воспринимаются пружинами, установленными внутри кольцевых резиновых подушек. Для ограничения деформации пружин и предохранения их от поломки после выпуска первых 100 тыс. автомобилей внутри пружин стали устанавливать резиновые буферы.

Задняя эластичная опора силового агрегата образуется верхней пластиной с привулканизированными с двух сторон резиновыми подушками и наружными стальными пластинами. Опора крепится к задней крышке коробки передач на шпильках и к поперечине задней подвески силового агрегата болтами со стальными втулками.

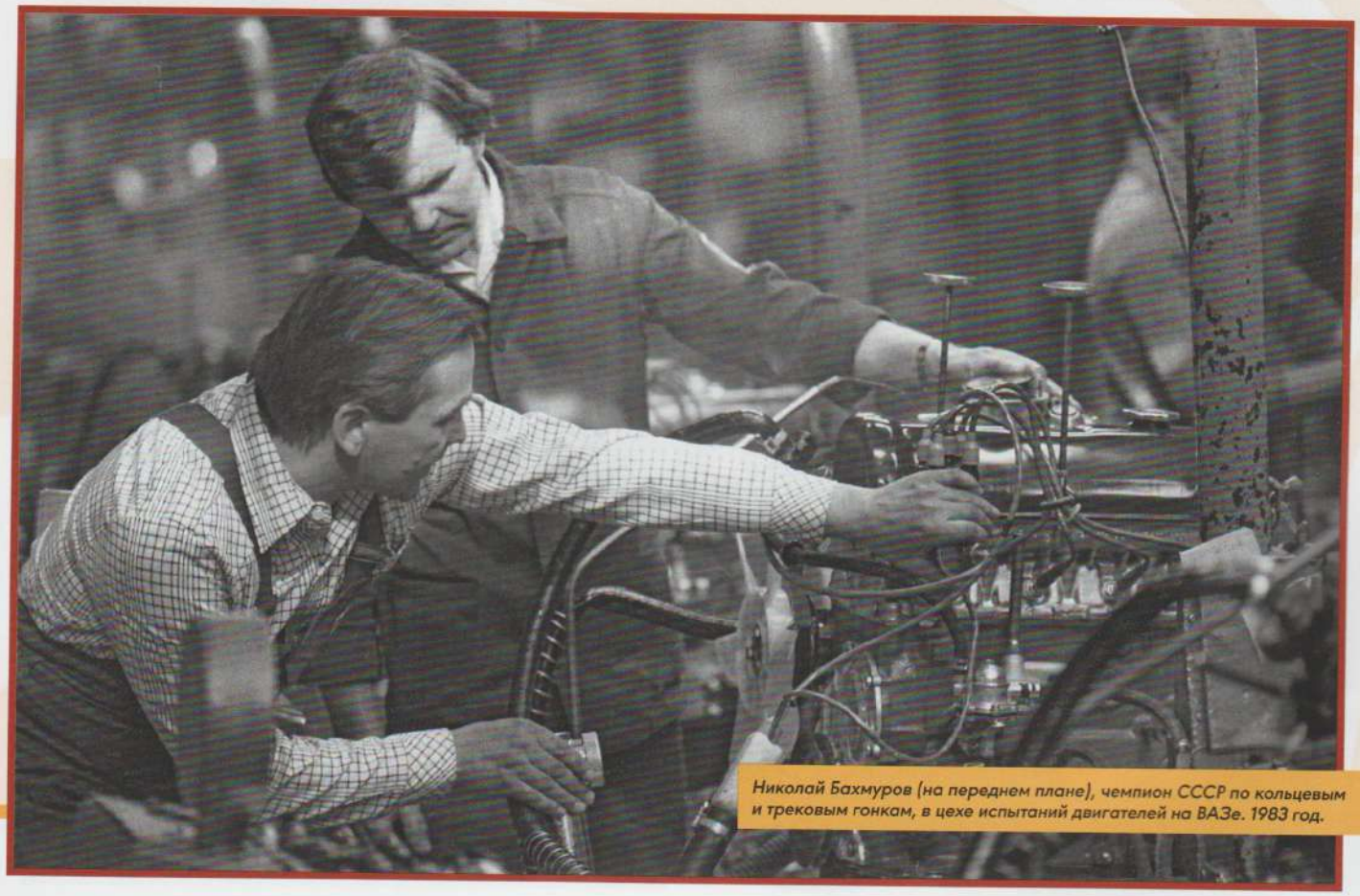
Режим работы двигателя

Режим работы двигателя контролируется лампой на панели приборов с красным светофильтром сигнализации о падении давления масла в двигателе (до 0,4-0,8 кгс/см) и указателем температуры охлаждающей жидкости. На шкале указателя нанесены две черные черты и красная зона. Остановка стрелки указателя у первой черной черты сигнализирует, что температура охлаждающей жидкости в рубашке головки блока цилиндров двигателя низкая, около 30 °С, а у второй черты - 60 °С. Расположение стрелки между второй черной чертой и красной зоной, т. е. в нормальной зоне, сигнализирует, что двигатель работает в нормальном тепловом режиме, при температуре охлаждающей жидкости в пределах 60-108 °С, а перемещение стрелки в красную, опасную зону сигнализирует о перегреве жидкости свыше 108 °С.

Красная контрольная лампа заряда аккумуляторной батареи загорается при повороте ключа замка зажигания из положения 0 в положение I и гаснет после пуска двигателя.



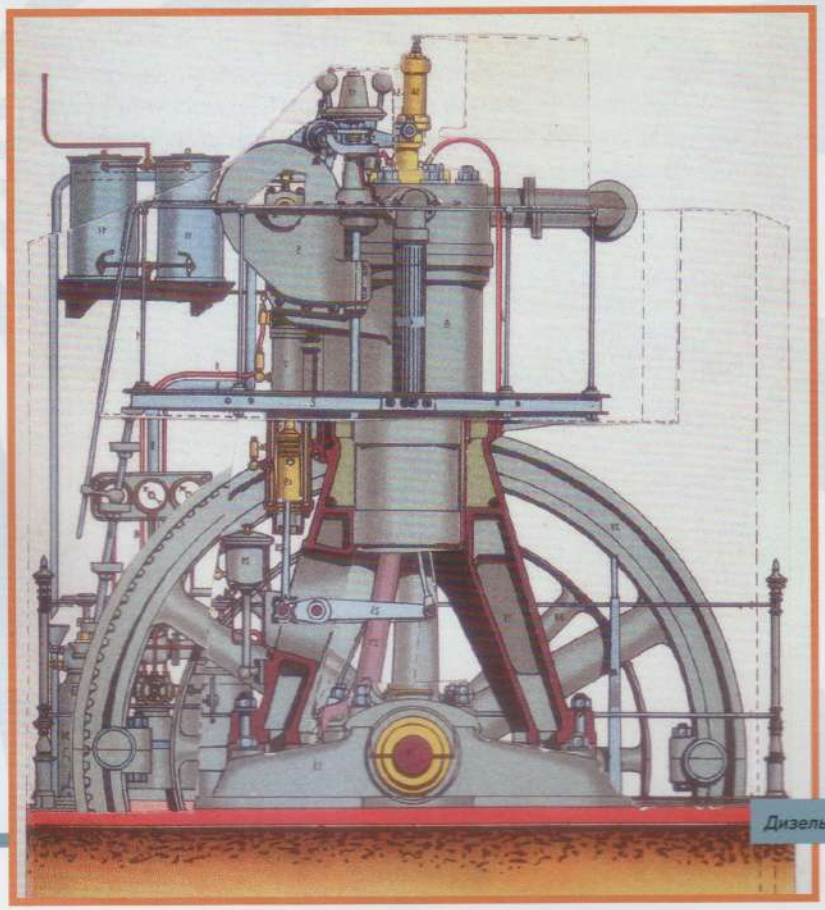
ВАЗ-2101 можно было встретить повсюду в СССР: у станции метро «Лермонтовская» (ныне «Красные Ворота») в Москве. 1979 год.



Николай Бахмуров (на переднем плане), чемпион СССР по кольцевым и трековым гонкам, в цехе испытаний двигателей на ВАЗе. 1983 год.

Рудольф Дизель: человек и двигатель

Слово «дизель» знают все. Дизель – это не только автомобили, это локомотивы и тракторы, речные и морские суда, электростанции и многое другое. И за всем этим многообразием – от одноцилиндрового дизель-молота до судового двигателя размером с дом – стоит один человек – Рудольф Кристиан Карл Дизель.



Дизельный двигатель. Рисунок 1910 года.

Дизельный двигатель - это поршневой двигатель внутреннего сгорания, работающий по принципу самовоспламенения распыленного топлива от воздействия разогретого при сжатии воздуха. Казалось бы, все просто: сжал воздух, впрыснул топливо - и поехали! Просто? У Дизеля ушла на это почти вся жизнь.

Способный ученик

Он родился 18 марта 1858 года в Париже в семье немецкого иммигранта, занимавшегося производством кожаных портмоне и сумок. Первое знакомство Рудольфа Дизеля с миром техники произошло в техническом музее, который находился недалеко от его дома. Каждые выходные отец водил мальчика в музейный зал, где находились паровые машины. Жизнь шла своим чередом, размеренно и спокойно. Семья трудолюбивых немцев не имела большого достатка, но и не бедствовала. Безоблачное детство закончилось для Рудольфа в 12 лет: в 1870 году из-за начавшейся Франко-прусской войны французам немецкого происхождения пришлось покинуть страну. Семья перебралась в Англию. Оставшись почти без средств, родители решили отправить сына к дяде в Германию, где он мог бы продолжать учиться. И Рудольф оправдал их ожидания. Быстро освоив немецкий язык, он поступил в Королевское земское училище в Аугсбурге. Окончив его с отличием в 1873 году, продолжил обучение в только что открывшейся в Аугсбурге Технической школе, определившись с выбором своего жизненного пути. Спустя два года перед ним распахнулись двери Королевского Баварского политехнического института в Мюнхене.

Реклама «Товарищества братьев Нобель». 1910 год.

«Русский двигатель»

Россия начала одной из первых серийно производить двигатели Дизеля, благо нефти в империи имелось в достатке. Дизель-моторы производили заводы в Коломне, Риге, Николаеве, Харькове и, конечно, завод «Людвиг Нобель» в Санкт-Петербурге (бакинские нефтепромыслы тоже принадлежали Нобелю). В Европе дизель даже стали называть «русским двигателем». Дизель с удовольствием сотрудничал с русскими промышленниками – они были единственными, кто держал честное купеческое слово и регулярно платил изобретателю причитавшиеся ему дивиденды.

Огромное влияние на становление Рудольфа Дизеля как инженера оказал преподаватель института профессор Карл Линде. Получив диплом, способный ученик начал работать в компании «Хладогенераторы Линде», созданной учителем.

Талантливый инженер

Параллельно основной работе по усовершенствованию механического холодильника, изобретенного Линде, Рудольф усиленно трудится над захватившей его идеей создания эффективного теплового двигателя, основанного на законах термодинамики. Один из его экспериментов закончился взрывом и долгим лечением. Но это не остановило талантливого изобретателя. Тысячи людей держали в руках пневматическую зажигалку для прикуривания сигар, но только Дизеля осенило! Зажигалка представляла собой стеклянную трубку, в которую был помещен трут. Он начинал накаляться и тлеть от сжатия воздуха поршнем.

Гениальный изобретатель

23 февраля 1893 года Рудольф Дизель получил патент под названием «Метод и аппарат для преобразования высокой температуры в работу». Первый работоспособный двигатель собственной конструкции он изготовил в 1897 году. Его мощность составляла 20 л. с., а КПД достиг 26,2 %, что было рекордом в то время! Это намного превосходило КПД паровых судовых турбин (12 %) и двигателей Отто (20 %). Интерес к двигателю Дизеля был огромный - крупные компании буквально выстроились в очередь.

«Мерседес-Бенц 260D» стал первым легковым автомобилем с дизельным мотором.

Успешный бизнесмен

1 января 1898 года Дизель открыл собственный завод по производству своих двигателей. К своему 40-летию он осуществил мечту своих родителей - стал обеспеченным человеком, деньги хлынули рекой. Первое судно с дизельным двигателем было построено в 1903 году, в 1908-м появились первый локомотив и первый автомобиль, пока еще грузовой (первая легковушка с дизельным мотором - «Мерседес-Бенц 260D» - появится много позже, в 1936-м).

Конец изобретателя

С улучшением благосостояния Дизель стал меньше заниматься конструкторской деятельностью, переключившись на коммерцию. Это приносило деньги, но не давало творческого удовлетворения. Вдобавок на родине он подвергался травле - созданный им двигатель работал на нефти, которой у Германии не было. Зато за границей его уважали и почитали: проводили светские приемы, рауты, делали самые заманчивые предложения о сотрудничестве. Такие перепады между дружелюбием и неприязнью не проходят бесследно. Все это самым непосредственным образом сказывалось на душевном состоянии Дизеля. Приходилось обращаться и к психиатру.

29 сентября 1913 года на борту парохода «Дрезден» Дизель отправился из Антверпена в Лондон на открытие своего нового завода по производству двигателей. После ужина Дизель ушел в свою каюту и... пропал. На следующий день бельгийские рыбаки выловили в море тело хорошо одетого мужчины. Из-за начавшейся бури они не смогли доставить утопленника в порт и сбросили тело в море, предварительно сняв с него перстни. Сын Рудольфа Дизеля опознал кольца как принадлежащие его отцу. Выдвигались версии о самоубийстве или убийстве Дизеля.

Рудольф Дизель вошел в историю благодаря тому, что разработал поршневой двигатель внутреннего сгорания, в котором топливо воспламеняется от разогретого при сжатии воздуха, названный в честь него дизелем.

PATENT-URKUNDE

Nr. 67207

GEGENSTAND DES PATENTES IST:

Arbeitsverfahren und Ausführungsart für Verbrennungskraftmaschinen.

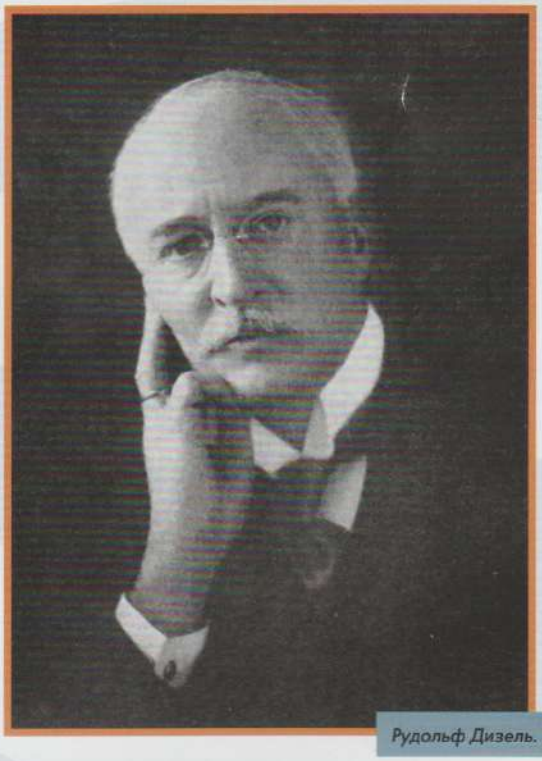
ANFANG DES PATENTES: 28. Februar 1892.

ZU URKUND DER ERTHEILUNG DES PATENTES IST DIESE AUSFERTIGUNG ERFOLGT.

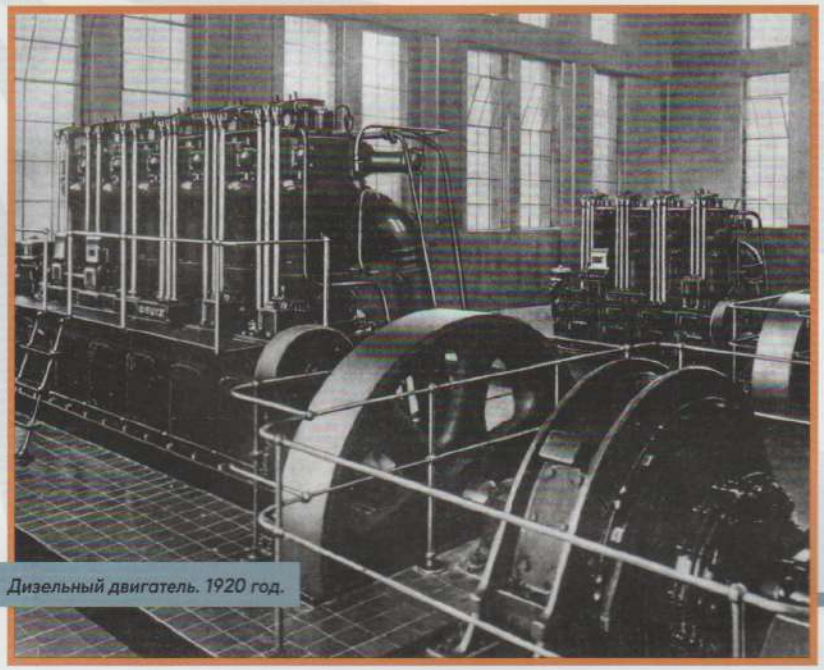
Berlin, den 23. Februar 1893.

KAISERLICHES PATENTAMT.

Патент, выданный Дизелю в 1893 году.



Рудольф Дизель.

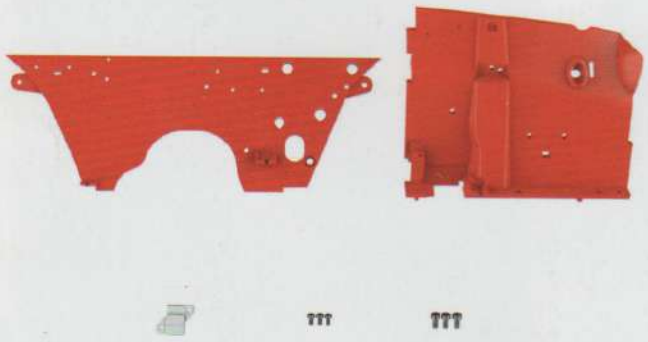


Дизельный двигатель. 1920 год.

В НОМЕРЕ 20

- СБОРКА ЭЛЕМЕНТОВ МОТОРНОГО ОТСЕКА
- ДВИГАТЕЛЬ – СЕРДЦЕ ВАЗ-2101

ДЕТАЛИ НОМЕРА:



- ЩИТОК МОТОРНОГО ОТСЕКА
- ЛЕВАЯ БОКОВАЯ ПАНЕЛЬ МОТОРНОГО ОТСЕКА
- РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ
- ВИНТЫ

ООО «Ашет Коллекция». Юридический адрес: 127015, г. Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2.© 2019 Ашет Коллекция. © 2019 Hachette Collections. Коллекция предназначена для взрослых. Модель для сборки. Фотографии не служат для точного описания товара. ИЗГОТОВЛЕНО ПО ЛИЦЕНЗИИ ПАО «АВТОВАЗ».

В КИОСКАХ УЖЕ ЧЕРЕЗ НЕДЕЛЮ!